

*JTKSI, Vol.01 No.03 September 2018**Hal.87-94*

# Sistem Informasi Angka Kesehatan Masyarakat Pada Puskesmas Sumberharta Berbasis Web *Mobile*

**Ahmad Sobri**

Program Studi, Teknik Informatika, STMIK Musirawas

STMIK Musirawas Lubuklinggau,

Jln. Jend Besar H.M. Soeharto Kel. Lubuk Kupang Kec. Lubuklinggau Selatan I Kota Lubuklinggau

e-mail: [ahmadsobri506@gmail.com](mailto:ahmadsobri506@gmail.com)

**Abstract**—In writing this scientific paper the author will explain about the design of Information Systems Public Health Score On Puskesmas Resources Mobile Web-based Treasures using PHP programming materials (Hypertext Preprocessor), JQuery Mobile. Needs required in an Information System development that is using UML (Unified Modeling Language), Database created using MySQL. The results of this application development include Patient data, Disease data, Regional data and Transacation data. Based on the results of this study can be concluded that the software that is built is Data Processor Applications Community-based Web Health Benefits. The results of this application is expected to provide convenience in processing / processing data into information fast, precise, accurate and certainly useful for all parties.

**Keywords:** Information System, Health Score

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Pendahuluan

Perkembangan zaman yang semakin canggih, serta dengan meningkatnya ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah jelas mempengaruhi kehidupan masyarakat secara luas serta mendorong manusia untuk melakukan aktifitas dengan cara-cara yang mudah, efektif dan efisien. Peran teknologi sekarang ini sudah dapat dikatakan sangat membantu aktifitas manusia dalam melaksanakan kegiatan kesehariannya, baik dibidang kesehatan, pendidikan, bisnis, serta dibidang-bidang lainnya.

Pusat Kesehatan Masyarakat Sumberharta (Puskesmas Sumberharta) merupakan salah satu Puskesmas yang ada di kecamatan Sumberharta dengan jenis-jenis pelayanan kesehatan diantaranya, poli umum, laboratorium ,klinik gizi, kia/kb, poli anak, ruang bersalin, UGD 24 jam, Apotik. Pusat Kesehatan Masyarakat Sumberharta (Puskesmas

Sumberharta) untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat memprioritaskan program pemberdayaan dan promosi kesehatan sebagai urutan pertama dalam pembangunan kesehatan. Prioritas selanjutnya adalah pencegahan dan pemberantasan penyakit, penyehatan lingkungan, pelayanan kesehatan dasar dan rujukan, pelayanan kesehatan ibu dan anak, perbaikan gizi masyarakat, pelayanan laboratorium, pelayanan kefarmasian dan penyehatan makanan & minuman serta pengembangan kemitraan dan kebijakan kesehatan.

Salah satu masalah yang sering timbul adalah minimnya pengetahuan tentang kesehatan dan angka kesehatan masyarakat sumberharta. Kurangnya sistem yang mendukung penyampaian informasi baik tentang angka kesehatan masyarakat ataupun informasi lainya yang berkaitan dengan kesehatan sehingga pihak dari DINKES pun akan terkesan lama untuk melakukan tindakan penanganan dan pencegahan penyakit yang berkembang khususnya di wilayah Kecamatan Sumber Harta ini. Serta lamanya penyampaian informasi angka kesehatan pada masyarakatdikarenakan masih bersifat manual atau harus datang langsung ke puskesmas. Semua itu dikarenakan belum adanya sistem informasi pendataan angka kesehatan melalui *website*.

### 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun di atas maka dapat ditarik beberapa permasalahan yang terkait, yaitu :

- Belum adanya sistem pendataan angka kesehatan melalui *website* di Puskesmas Sumberharta Kecamatan Sumberharta.
- Lamanya masyarakat dan pihak dari Dinas Kesehatan mengetahui tingkat penyakit yang sedang berkembang di wilayah Kecamatan Sumber Harta.
- Kurangnya sistem yang mendukung penyampaian informasi baik tentang angka kesehatan

masyarakat ataupun informasi lainnya yang berkaitan dengan kesehatan.

### 1.3. Rumusan Masalah.

Dari uraian latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahannya adalah Bagaimana membangun sistem informasi angka kesehatan masyarakat pada puskesmas sumberharta berbasis *web mobile*, sehingga dapat memberikan informasi angka kesehatan masyarakat dengan cepat dan tepat secara akurat kepada masyarakat dan Dinas Kesehatan?.

### 1.4. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tujuan yang diharapkan dapat tercapai, maka penulis menetapkan batasan-batasan terhadap masalah yang akan diteliti.

Dalam melakukan penelitian ini, penulis akan memberikan batasan mengenai ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

- a. Sistem informasi ini diperuntukan pada proses informasi angka kesehatan masyarakat
- b. Sistem informasi ini membahas tentang informasi-informasi yang berhubungan dengan angka kesehatan masyarakat.
- c. Dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*

## 2. TINJAUAN PUSTAKA.

### 2.1 Sistem.

Menurut Davis (2002:3), Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem bisa berupa abstraksi atau fisis.

Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Sutabri, 2012:6).

### 2.2 Informasi.

Menurut Hartono (2013:15) Informasi pada dasarnya adalah sehimpunan data yang telah diolah menjadi sesuatu yang memiliki arti dan kegunaan lebih luas.

Menurut Gestriawan (2013:63) dalam jurnalnya, secara umum informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan dan berguna.

### 2.3 Sistem Informasi.

Sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu

tujuan. Sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu : Komponen Sistem, Batasan Sistem, Lingkungan Luar Sistem, Penghubung Sistem, Masukan Sistem, Keluaran Sistem, Pengolahan Sistem dan Sasaran Sistem (Sutanta, 2009:). Sistem informasi adalah kombinasi dari setiap unit dikelola orang (orang), *hardware* (perangkat keras), *software* (perangkat lunak), jaringan komputer dan jaringan komunikasi data (komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi tentang yang bentuk organisasi.

### 2.4 Kesehatan.

Menurut Rikesda (2013:), Kesehatan merupakan *tingkat efisiensi fungsional dari makhluk hidup*. Pada manusia, kesehatan merupakan kondisi umum dari pikiran dan tubuh seseorang, yang berarti bebas dari segala gangguan penyakit dan kelainan. Sehingga makna kesehatan sendiri yaitu sebuah kondisi dimana seseorang mengalami keadaan yang normal dan sesuai dengan apa yang seharusnya. Jadi, kesehatan itu sebenarnya adalah *sebuah tolak ukur dari suatu keadaan dimana keadaan tersebut normal atau tidaknya*.

### 2.5 Web

Menurut (Eko Priyo Utomo, 2013:2), Web merupakan representasi sebuah halaman di internet yang menyajikan berbagai macam informasi. Perkembangan web saat ini dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

#### a. Web 1.0

Versi yang pertama dari web menyajikan informasi secara statis atau dikenal sebagai 'read-only web' sehingga seseorang pembaca dimungkinkan mencari informasi yang mereka inginkan.

#### b. Web 2.0

Versi ini menandakan adanya hubungan antara interaktif antara pembaca dan pembuat web sehingga pengguna dapat memberikan kontribusi terhadap tampilan/konten website. Istilah web 2.0 ini pertama kali dikenalkan oleh O'Reilly media pada tahun 2004. Didukung dengan kemajuan inovasi antar muka (*interface*) yang menggabungkan antara teknologi HTML, JavaScript, CSS, dan XML. Contoh web 2.0 ini antara lain web jejaring sosial seperti Facebook, Twitter, Youtube, Wikipedia, dan Flickr yang menekankan kolaborasi online dan berbagai antar pengguna Revolusi tampilan dari dua dimensi ketiga dimensi.

#### c. Web 3.0

Versi ini disebut dengan semantic-web yang mempunyai berbagai ciri/karakteristik, antara lain:

1. Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) yang lebih maju sehingga web akan dapat memahami kata per kata yang diketikkan oleh pengguna.
2. *Ubiquitous connectivity* yang memungkinkan website dapat diakses pada

berbagai perangkat, bahkan diprediksi tidak hanya perangkat ponsel saja melainkan dapat diakses melalui jam tangan, televisi, dan lain-lain.

## 2.6 Web Mobile

Web *mobile* merupakan web atau halaman *website* internet yang dapat digunakan atau diakses pada perangkat mobile (Eko Priyo Utomo, 2013:3)

Agar website yang telah anda buat dapat diakses pada berbagai perangkat, baik perangkat komputer secara umum (seperti PC/laptop) atau perangkat mobile (*smartphone*) maka diperlukan teknik sendiri. Anda perlu membuat dua versi website sehingga ketika pengguna mengakses halaman pertama atau halaman index maka diberikan skrip yang akan memeriksa perangkat apa yang mengaksesnya. Skrip yang digunakan untuk mendeteksi tersebut bisa menggunakan bahasa PHP atau JavaScript.

## 2.7 XAMPP

XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak kedalam sebuah paket (Jumhurul Umami, 2012:2)

Dengan instalasi XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi

## 3. METODE ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

### 1. Metode Analisi

Metode pengumpulan data merupakan tahap awal dari metode penelitian yang penulis lakukan. Untuk mencapai tujuan dari penelitian yang nantinya akan berakhir pada penerapan Aplikasi Sistem Informasi angka kesehatan masyarakat pada Puskesmas Sumberharta berbasis *Web Mobile*.

Maka penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, diantaranya adalah :

#### a. Observasi

Metode ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung di tempat penelitian terhadap kegiatan yang dilakukan di Puskesmas Sumberharta

#### b. Interview

Melakukan tanya jawab dengan admin dan pegawai Puskesmas secara langsung tentang tingkat angka kesehatan masyarakat yang ada pada Puskesmas Sumber Harta.

#### c. Dokumentasi

Dokumentasi hasil akhir di simpan dalam bentuk *file* laporan ataupun aplikasi yang siap digunakan.

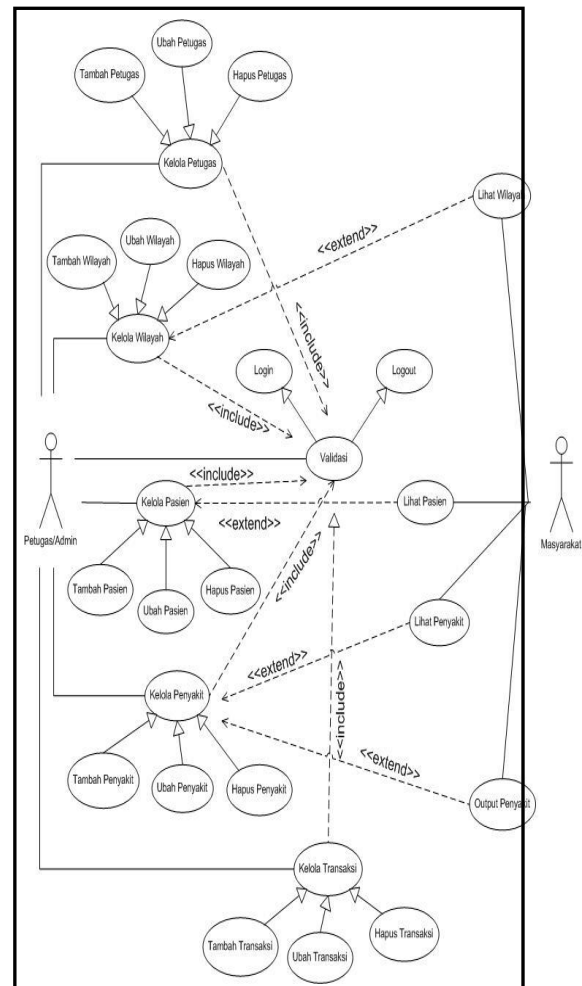
#### d. Studi Pustaka

Mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam pengembangan penelitian yang berasal dari jurnal-jurnal yang melakukan penelitian dan buku-buku referensi mengenai dasar teori dan teknologi yang akan digunakan dalam sistem.

### 2. Desain Sistem

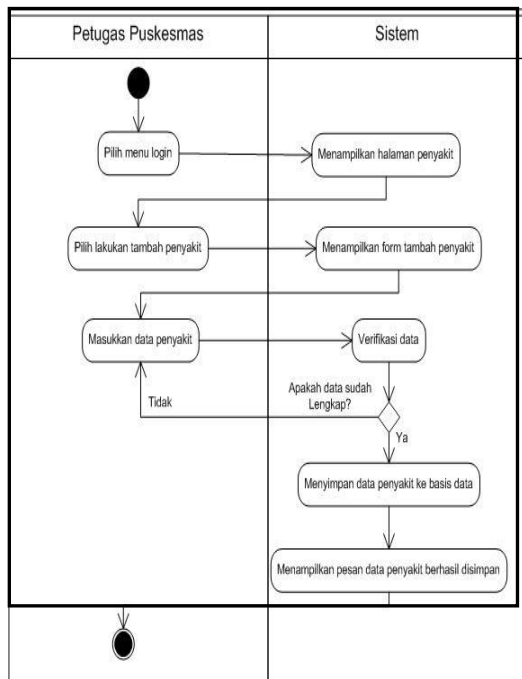
Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan pemodelan sistem seperti penggunaan *usecase*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* serta struktur dan bahasan data.

### 1. Perancangan Use Case



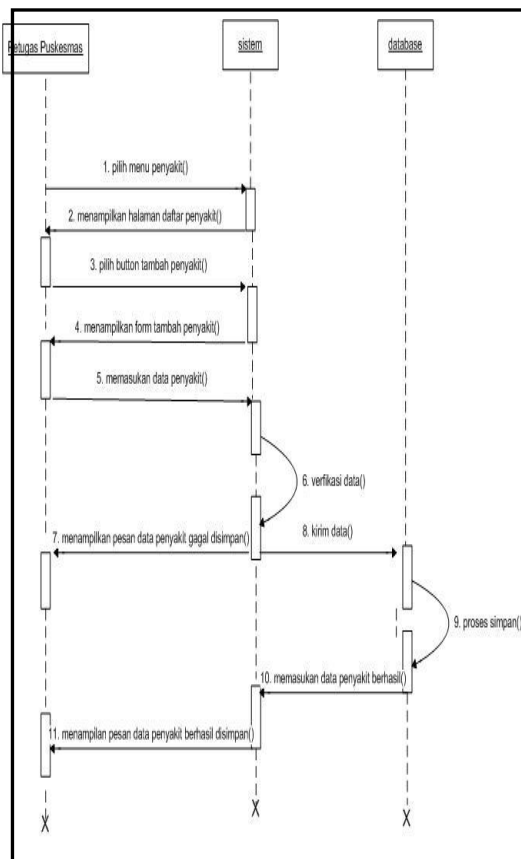
Gambar 3.1 Perancangan Use Case

### 3. Diagram Activity Tambah Penyakit



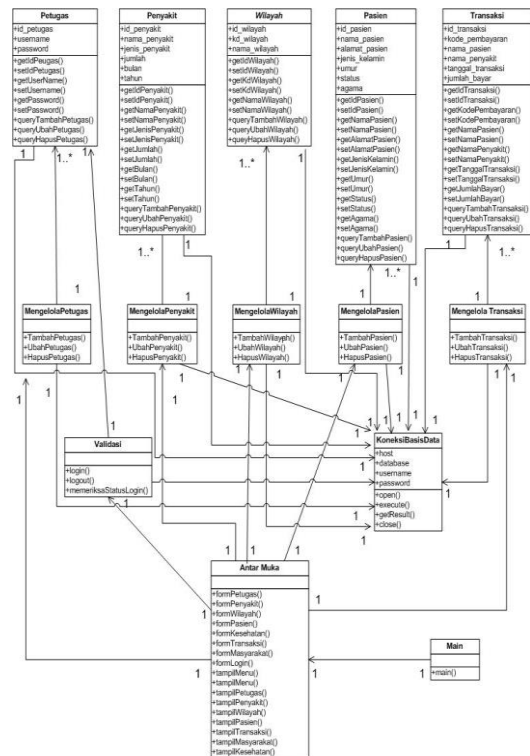
Gambar 3.2 Activity Tambah Penyakit

#### 4. Perancangan Sequence Diagram



Gambar 3.3 Diagram Sequence

#### 5. Perancangan Class Diagram



Gambar 3.4 Class Diagram Studi Kasus

### 4. HASIL IMPLEMENTASI SISTEM

#### 4.1. Implementasi Sistem

##### 1. Halaman Beranda

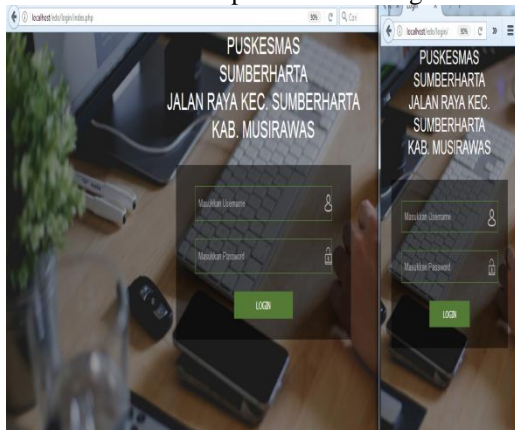
Halaman beranda merupakan halaman yang pertama kali tampil pada saat halaman utama pada sistem yang akan diakses oleh masyarakat diakses. Halaman menu utama terdapat menu beranda, tentang, submenu informasi dan login. Serta dapat juga halaman menu input data pasien, input petugas dan wilayah yang akan di jangkau oleh petugas pada sistem informasi ini. Berikut ini adalah tampilan halaman beranda:



Gambar 4.1 Halaman Beranda

## 2. Halaman Login

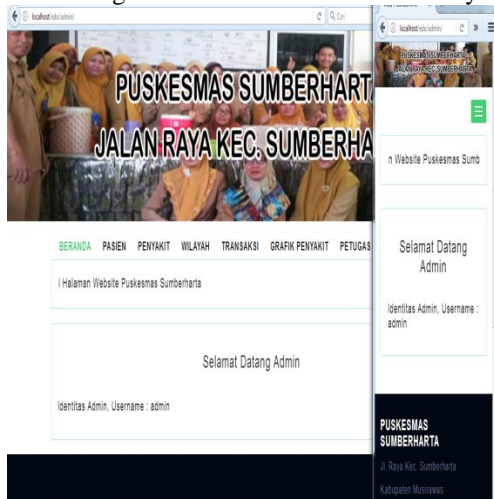
Halaman login merupakan halaman untuk memasukkan hak akses untuk admin Puskesmas. Berikut ini adalah tampilan halaman login:



Gambar 4.2 Halaman Login

## 3. Halaman Admin

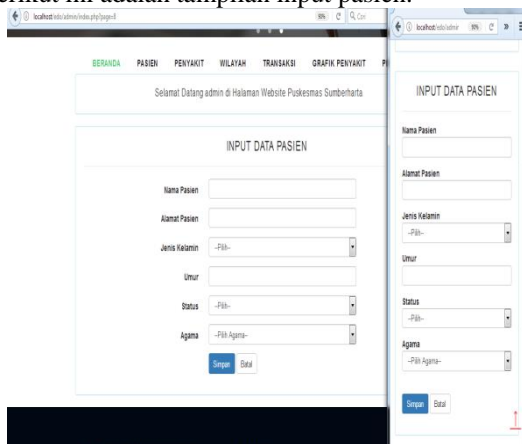
Halaman utama admin adalah halaman utama yang pertama kali ini muncul dan difungsikan untuk mengakses ke dalam sistem halaman yang lain.



Gambar 4.3 Halaman Admin

## 4. Halaman Input Data Pasien

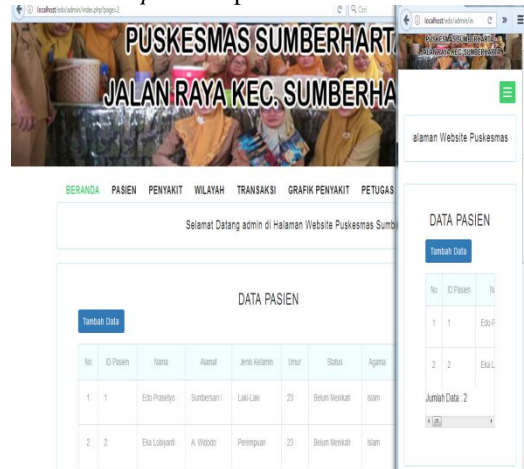
Halaman input pasien merupakan halaman yang difungsikan untuk memasukkan data pasien. Berikut ini adalah tampilan input pasien:



Gambar 4.4 Halaman Input Data Pasien

## 5. Halaman Output Data Pasien.

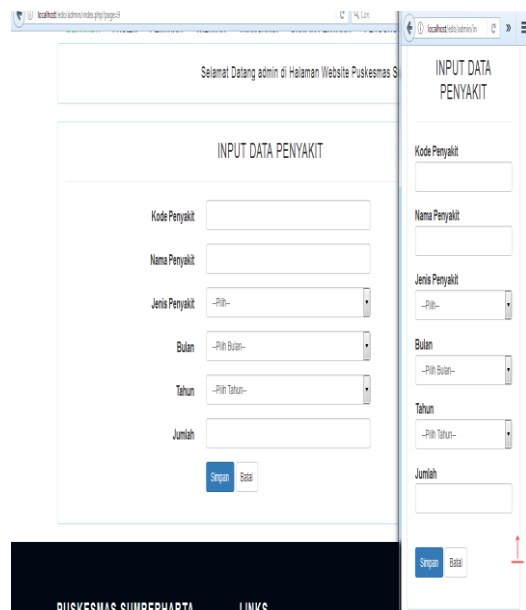
Halaman *output* pasien merupakan halaman yang menampilkan daftar-daftar pasien yang telah dimasukkan di halaman input pasien. Berikut ini halaman *output* data pasien



Gambar 4.5 Halaman Output Data Pasien

## 6. Halaman Input Data Penyakit.

Halaman input penyakit merupakan halaman yang difungsikan untuk memasukkan data penyakit. Berikut ini adalah tampilan input penyakit:



Gambar 4.6 Halaman Input Data Penyakit

## 7. Halaman Output Data Penyakit.

Halaman *output* penyakit merupakan halaman yang menampilkan daftar-daftar penyakit yang telah dimasukkan di halaman input penyakit. Berikut ini halaman *output* data penyakit:



No	ID Penyakit	Kode Penyakit	Nama Penyakit	Jenis Penyakit	Bulan	Tahun	Jumlah
1	1	001	hipertensi	Sedang	Mei	2017	30
2	4	002	influenza	Sedang	Mei	2017	20
							Jumlah Data : 3

**Gambar 4.7** Halaman *Output* Data Penyakit.

## 8. Halaman Input Data Transaksi.

Halaman input data transaksi merupakan halaman yang difungsikan untuk memasukkan data transaksi. Berikut ini adalah tampilan input transaksi:

**Gambar 4.8** Halaman Input Data Transaksi

## 9. Halaman Output Data Transaksi.

Halaman *output* data transaksi merupakan halaman yang menampilkan daftar transaksi yang telah dimasukkan di halaman input transaksi. Berikut ini halaman *output* data transaksi:

No	ID Transaksi	Kode Pembayaran	Nama Pasien	Nama Penyakit	Tanggal Transaksi	Jumlah Bayar
1	1	001	Edu Prasetyo	Hipertensi	12 Mei 2017	Rp. 400.000
2	2	002	Eka Luthyanti	Influenza	16 Juli 2017	Rp. 100.000
						Jumlah Data : 2

**Gambar 4.9** Halaman *Output* Data Transaksi

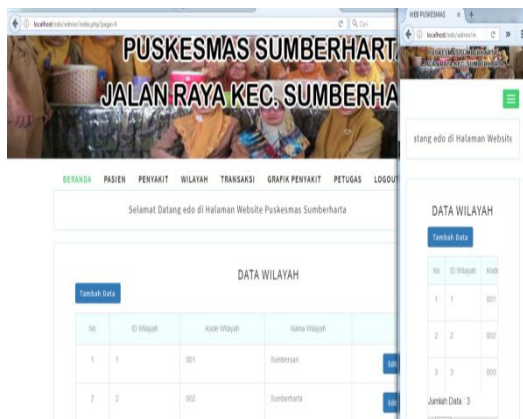
## 10. Halaman Input Data Wilayah.

Halaman input data wilayah merupakan halaman yang difungsikan untuk memasukkan data wilayah. Berikut ini adalah tampilan input wilayah:

**Gambar 4.10** Halaman Input Data Wilayah

## 11. Halaman Output Data Wilayah.

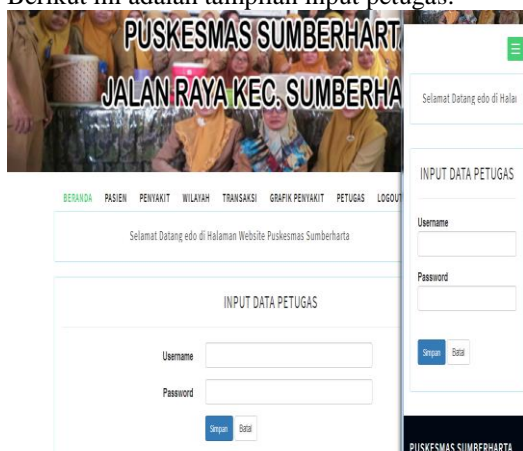
Halaman *output* data wilayah merupakan halaman yang menampilkan daftar wilayah yang telah dimasukkan di halaman input wilayah. Berikut ini halaman *output* data wilayah:



**Gambar 4.11** Halaman *Output* Data Wilayah.

## 12. Halaman Input Data Petugas.

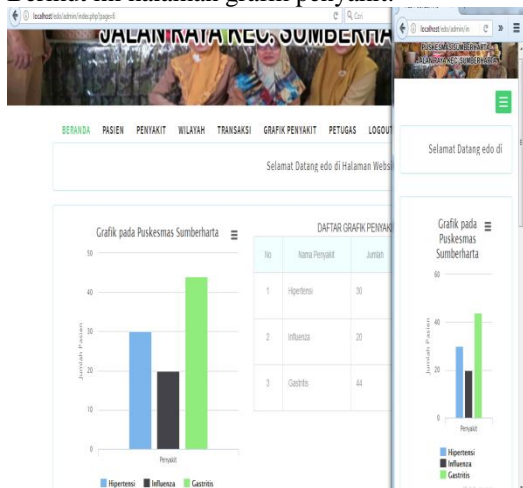
Halaman input data petugas merupakan halaman yang difungsikan untuk memasukkan data petugas. Berikut ini adalah tampilan input petugas:



**Gambar 4.12** Halaman Input Data Petugas

## 13. Halaman Grafik Penyakit

Halaman grafik penyakit merupakan halaman yang menampilkan daftar grafik penyakit. Berikut ini halaman grafik penyakit:



**Gambar 4.13** Halaman Grafik Penyakit

## 4.2. Pengujian Sistem

Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang

dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Bilamana pengujian tidak berhasil maka akan dilakukan peninjauan ulang dengan memperbaiki hal-hal yang menjadi kendala pada pembuatan sistem ini.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan terhadap tugas akhir ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Angka Kesehatan melalui *website* di Puskesmas Sumber Harta, petugas atau pihak dari Puskesmas dapat mengelola data angka kesehatan secara lebih efektif.
2. Dengan adanya sistem informasi melalui *website* pihak dari DINAS KESEHATAN akan lebih cepat mengetahui jenis penyakit apa yang sedang berkembang di wilayah Kecamatan Sumber Harta.
3. Sistem Informasi Angka Kesehatan ini akan mendukung kinerja Puskesmas Sumber Harta khususnya dalam pengelolaan dan penyampaian informasi angka kesehatan ataupun informasi lainnya yang berkaitan dengan Puskesmas itu sendiri atau yang berkaitan dengan kesehatan.

### 5.2. Saran

Dari analisa dan perancangan sistem informasi angka kesehatan masyarakat ini dapat ditulis saran sebagai berikut :

1. Bagi UPT Puskesmas di dalam lingkungan Kecamatan Sumberharta yang lain dapat menerapkan sistem informasi yang berbasis *online* sehingga antar Puskesmas bisa melaporkan data-data puskesmas dengan cepat
2. Perlu diadakan pemeliharaan atau perawatan sistem berbasis *website* yang berkolaborasi dengan *webmobile* ini, supaya bisa digunakan untuk keperluan kedepannya.
3. Agar masyarakat lebih mudah dalam mengakses informasi tentang kesehatan khususnya bagi masyarakat di Sumberharta dan umumnya masyarakat di kabupaten Musi Rawas.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Davis, Gordon B, *Kerangka Dasar: Sistem Informasi Manajemen*, Bagian I Pengantar. Seri Manajemen No. 90-A. Cetakan Kedua Belas, Jakarta: PT. Pustaka Binawan Pressindo, 2002.
- [2] Elcom, 2013, *Adobe dreamweaver CS6*, Andi, Yogyakarta.
- [3] M.F Mundzir, 2014, *php tutorial book for beginner*, Notebook, Yogyakarta.

- [4] Rosa, shalaludin,2014,*Use case tutorial for beginner*, Notebook, Yogyakarta
- [5] Riset Kesehatan Dasar(Riskesdas), (2013),*Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013*.Diakses: 19 Oktober 2014
- [6]<http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>.
- [7] Shalahudiin, M dan Rossa, A.S 2014 , *Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan berorientasi objek*,informatika, Bandung.
- [8] Sutabri, T., 2012, *Analisis sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- [9] Sutabri, T., 2012, *Konsep sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- [10] Utomo, Eko Priyo, 2013, *Mobile Web Programming*, Andi, Yogyakarta.
- [11] Winarno dkk, 2015, *Grafik dan animasi web dengan HTML 5*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.